Acta Zootaxonomica Sinica, 37 (1): 171 – 174 (Jan. 2012) ISSN 1000-0739

A NEW SPECIES OF *PRISTIPHORA* (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE) FEEDING ON *LARIX* FROM CHINA

WEI Mei-Cai[1], XIA Gu-Cheng[2]

1. *Lab of Insect Systematics and Evolutionary Biology, Central South University of Forestry and Technology, Changsha* 410004, *China*; *E-mail*: *lizejian*2006@163.*com*
2. *Liupanshan Forestry Bureau of Ningxia, Guyuan* 756401, *China*

Abstract A new species of *Pristiphora* of Nematinae feeding on *Larix gmelinii* var. *principisrupprechtii* (Mayr.) Pilger collected from Mt. Liupan, Ningxia is described: *Pristiphora xibei* sp. nov. A key to Palaearctic species of *Pristiphora* feeding on *Larix* spp. is provided. Type specimens of the new species are deposited in the Insect Collection of Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan, China.

***Pristiphora xibei* sp. nov.** (Figs 1 – 13)

Body length 6.5 – 7.0 mm. This species is closed to *P. bufo* (Brischke, 1883) but differs from it in the dorsal side of head, thorax and abdomen mainly black, mesopleuron and at least basal 1/3 of each sternite black; veins and stigma of forewing black brown; lamnium of lancet distinctly longer than radix; first annular suture hardly curved, apical 4 annular sutures distinctly curved; basal serrulae strongly protruding with apex round; spines of ctenidium short and stout, about 4 – 5 × as long as broad.

Holotype ♀, Heshangpu Forest Plant (36°02′N, 106°16′E; alt. 2 354 m), Mt. Liupan, Guyuan, Ningxia Province, China, (feeding on) *Larix gmelinii* var. *principisrupprechtii* (Mayr.) Pilger, 29 July 2011 (eclosion time of adults), coll. XIA Gu-Cheng. Paratypes: 14 ♀♀, same data as holotype; 2 ♀♀, forest plant of Mt. Liupan, Ningxia, 20 Apr. 2011 (eclosion time of adults), coll. XIA Gu-Cheng.

Key words Nematinae, *Pristiphora*, new species, China.

取食落叶松的槌缘叶蜂属一新种（膜翅目，叶蜂科）

魏美才[1] 夏固成[2]

1. 中南林业科技大学昆虫系统与进化生物学实验室 长沙 410004，E-mail：weimc@126.com
2. 宁夏六盘山林业局 固原 756401

摘 要 记述采自中国西北地区的突瓣叶蜂亚科1新种：西北槌缘叶蜂 *Pristiphora xibei* sp. nov.，编制了古北区危害落叶松属植物的槌缘叶蜂属种类分种检索表。在宁夏地区，新种危害华北落叶松 *Larix gmelinii* var. *principisrupprechtii* (Mayr.) Pilger，并与红环槌缘叶蜂（落叶松红腹叶蜂）*Pristiphora erichsonii* (Hartig, 1837) 混合发生，但种群数量显著小于后者。

关键词 突瓣叶蜂亚科，槌缘叶蜂属，新种，华北落叶松，中国.

中图分类号 Q969.542.6

槌缘叶蜂属 *Pristiphora* Latreille, 1810 隶属于膜翅目 Hymenoptera、叶蜂科 Tenthredinidae、突瓣叶蜂亚科 Nematinae，是叶蜂科第4大属，全世界已知种类超过230种，在中国已经记载30种（Rohwer, 1916; Wong, 1977; 魏美才, 1995; 魏美才, 聂海燕, 1998, 1999, 2002, 2003; 李泽建, 魏美才, 2012）。

目前古北区已经报道危害落叶松属植物的槌缘叶蜂至少有8种：红环槌缘叶蜂 *Pristiphora erichsonii* (Hartig, 1837)，长鞘槌缘叶蜂 *P. laricis* (Hartig, 1837) 和魏氏槌缘叶蜂 *P. wesmaeli* (Tischbein, 1853)，敛缝槌缘叶蜂 *P. takagi* Wong, 1975（中国新纪录种），弯缝槌缘叶蜂 *P. bufo* (Brischke, 1883)，短刺槌缘叶蜂 *P. friesei* (Konow, 1904)，小突槌缘叶蜂 *P. glauca* Benson, 1954，以及异股槌缘叶蜂 *P. nigricorpa* (Takagi, 1931)。此外，Chevin (1973) 以 *Pristiphora friesei* var. 的名义记载了法国1个未定名种类，有可能也危害落叶松，该种可能是一个独立种类（Liston，个人通讯）。

This research was supported by National Natural Science Foundation of China (30771741).（国家自然科学基金项目（30771741）资助）
Received 18 Aug. 2011, accepted 1 Dec. 2011.

在调查宁夏六盘山地区叶蜂区系过程中，发现危害华北落叶松 *Larix gmelinii* var. *principisrupprechtii* (Mayr.) Pilger 的槌缘叶蜂属 1 新种。编制了古北区危害落叶松属植物的槌缘叶蜂属种类分种检索表。

西北槌缘叶蜂，新种 *Pristiphora xibei* sp. nov. (图 1 ~13)

雌 体长 6.5 ~7.0 mm (图 1)。头部背侧和后侧黑色，口须、上颚基部、上唇、唇基、唇基上区、颚眼距、内眶下半部、后眶大部黄褐色 (图 4 ~5)；触角基部 2 节全部、鞭节背侧黑色，鞭节腹侧浅褐色；胸部黑色，前胸背板沟后部和翅基片黄褐色，中胸前侧片中部具 1 小型模糊褐斑 (图 2)；腹部黑色，各节背板缘折大部、第 9 背板全部、各节腹板后半部左右、锯鞘基黄褐色 (图 2 ~3, 10)。足大部黄褐色，前中足基节腹缘、后足基节大部、各足股节后侧和腹侧、后足胫节端部和后足跗节黑褐色至黑色。头胸部背侧细毛暗褐色，侧板细毛浅褐色，鞘毛暗褐色，触角和翅面细毛黑色。翅均匀微弱烟褐色，翅痣和翅脉黑褐色 (图 6)。

头部额区、内眶大部、单眼区、单眼后区具较密集的毛瘤和刻点，单眼区刻纹致密，头部其余部分刻点稀疏浅弱 (图 5)；胸部背板具稍稀疏、但明显的小刻点，中胸小盾片大部刻点十分稀疏，附片两侧具细密刻纹；胸部侧板光滑，无明显刻点和刻纹；腹部各节背板具明显的微细刻纹，端部背板同时具稀疏浅弱刻点。

唇基较短，中部长约 1.1 倍于前单眼直径，端缘中部缺口十分浅弱，近似截形；上唇宽约 2 倍于长，端部圆钝；复眼较小，内缘向下微弱分歧，复眼间距 (ED) 1.6 倍于复眼高；颚眼距 1.5 倍于前单眼直径，1.6 倍于触角窝间距 (图 4)；中窝小而深，显著；额区隆起，明显高于复眼顶面，额脊低钝；单眼中沟和后沟宽浅，明显可辨，中单眼前凹浅弱；单眼后区明显隆起，宽长比约等于 3.2；侧沟细弱，稍短于侧单眼直径，向后微弱分歧；背面观后头约等长于复眼 1/3，两侧收缩 (图 5)。触角等长于头胸部和腹部 1 ~3 背板之和，微弱长于前翅 C 脉和翅痣之和，端部稍细尖，第 3 ~5 节长度之比为 15∶15∶14，第 3 节约等长于复眼长径。中胸背板前叶中纵沟十分宽浅、模糊；小盾片平坦，前端角约呈 100°角突出；附片稍短于小盾片 1/3 (3∶10)；后胸淡膜区较大，CD = 1；中胸侧板和腹板细毛连续分布，无光裸横带。前足胫节内侧端距 0.4 倍于前足基跗节长，前基跗节明显短于其后 3 跗分节之和；后足胫节内端距 0.6 倍于后基跗节长，后基跗节等长于其后 3 跗分节之和；爪内齿微小，中位，远离端齿。前翅 M 脉亚基部微弱弯曲，Rs 脉第 1 段痕状，2Rs 室长约等于宽，R + M 脉约等长于 M 脉第 1 段，Sc 脉游离段不与 1M 脉顶接，cu-a 脉亚中位 (图 6)；后翅臀室柄约 1.6 倍于 cu-a 脉长。背面观锯鞘很短，几乎不出露于第 10 背板之外，稍窄于后足胫节端部宽，端缘具微弱中突和侧突；尾须长宽比约为 4.5，明显伸出锯鞘末端，最宽处约为锯鞘宽度的 1/3 (图 10)。锯腹片 (图 11) 具 15 锯节，具环节部 (lamnium) 明显长于非环节部 (radix)，第 1 锯节稍宽于第 2 锯节，第 1 节缝几乎不弯曲，无节缝刺毛列；第 2 ~11 锯节节缝栉刺毛列明显，但很短，刺毛短小，长宽比约为 4 ~5 (图 12)；其余各锯节无节缝栉刺毛列；端部 4 节缝弱 S 形弯曲；锯基腹索踵十分宽大，中部宽度大于 1、2 节缝中部宽度之和 (图 11)；中基部锯刃明显突出，2 ~4 锯刃末端圆钝，外侧亚基齿细小，6 ~9 枚，无内侧亚基齿 (图 13)；端部锯刃平直，互相连接 (图 11)。

雄 未知。

变异 体色、构造包括锯腹片形态无明显变化。

幼期 末龄幼虫体长 18 ~22 mm (图 7)；黄绿色，头部淡黄褐色，背侧中部具稍暗的纵带斑，眼点黑色，显著；胸部和腹部各节第 2、4 小环节各具 1 列黑色、短小刺毛；腹部气门下区稍突出，各具 6 枚黑色、短小刺毛；臀板淡黄褐色，中部具 1 列稍隆起的突起。茧长椭圆形，深褐色 (图 8)。预蛹体长 13 ~15 mm (图 9)；体型粗短，两端明显向腹侧弯曲；体上黑色短小刺毛较显著。

词源：新种种名源自中文“西北”的音译“xibei”，意指新种分布区。

正模♀，宁夏固原六盘山和尚铺林场(36°02′N, 106°16′E；海拔 2 354 m)，华北落叶松，2011-07-29 (成虫羽化时间)，夏固成采。副模：14♀♀，宁夏固原六盘山和尚铺林场 (36°02′N，106°16′E；海拔 2 354 m)，华北落叶松，2011-07-29 (成虫羽化时间)，夏固成采；2♀♀，宁夏六盘山林区，2011-07-29 (羽化时间，寄主华北落叶松)，夏固成采。

分布：宁夏 (六盘山)。

寄主：华北落叶松 *Larix gmelinii* var. *principisrupprechtii* (Mayr.) Pilger。所有成虫模式标本均自采集于寄主植物上的茧羽化而来。

鉴别特征 本种与弯缝槌缘叶蜂 *P. bufo* (Brischke, 1883) 最近似，但虫体背面大部黑色，胸部侧板几乎全部、腹部各节腹板基部 1/3 以上黑色；翅痣和翅脉黑褐色；雌虫锯腹片具环节部明显长于无环节部，第 1 节缝几乎不弯曲，端部 4 节缝明显呈

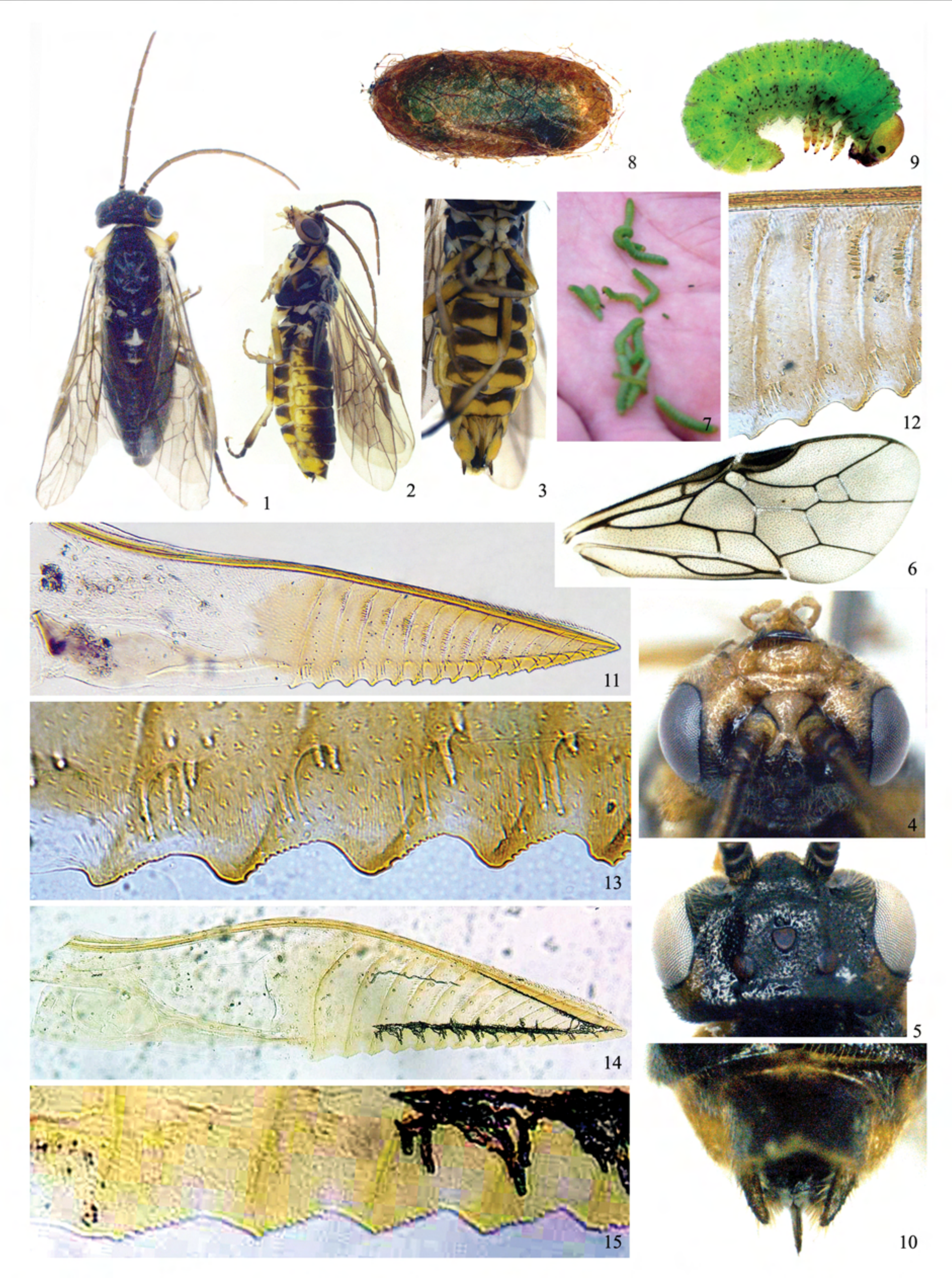


图 1 ~ 13　西北槌缘叶蜂，新种 *Pristiphora xibei* sp. nov.　图 14 ~ 15　弯缝槌缘叶蜂 *P. bufo* (Brischke, 1883)
1. 雌成虫背面观 (female, dorsal view) 2. 雌成虫侧面观 (female, lateral view) 3. 腹部腹面观 (abdomen, ventral view) 4. 头部前面观 (head, frontal view) 5. 头部背面观 (head, dorsal view) 6. 前翅 (forewing) 7. 幼虫 (larvae) 8. 茧 (cocoon) 9 预蛹 (prepupa) 10. 锯鞘和尾须背面观 (apical sheath and cerci, dorsal view) 11. 锯腹片 (lancet) 12. 锯腹片第 1 ~ 3 锯节 (1st – 3rd annuli) 13. 第 1 ~ 4 锯刃 (1st – 4th serrulae) 14. 锯腹片 (lancet) 15. 第 1 ~ 4 锯刃 (1st – 4th serrulae)

S形弯曲；基部锯刃突出程度较强，2～4锯刃端部圆钝；节缝刺毛稍粗，长粗比约等于4～5（后者头胸部背侧大部黄褐色，具部分黑斑，胸部腹侧、腹部腹侧全部黄褐色；翅痣和翅脉黄褐色或浅褐色；锯腹片的具环节部约等长于无环节部；第1节缝中部显著弯曲，端部4节缝强烈倾斜，不呈S形弯曲；基部锯刃突出程度较弱，2～4锯刃端部钝角状弯折；节缝刺毛较细，长粗比约等于6～8）。

包括本文报道的新种，危害落叶松属植物的槌缘叶蜂属种类至少有9种。因为不少槌缘叶蜂属的种类其寄主植物尚未见报道，实际上危害落叶松属植物的槌缘叶蜂属种类可能更多。

古北区为害落叶松属植物的槌缘叶蜂属种类分种检索表

1. 中胸前侧片具细密刻点和刻纹，光泽微弱；腹部中部红褐色，基部和端部黑色；锯腹片无节缝粗、细刺毛。全北界北部广布 ……………………………… **红环槌缘叶蜂 *P. erichsonii* (Hartig, 1837)**

   中胸前侧片无细密刻点和刻纹，表面光滑，具显著光泽；腹部无红环；锯腹片节缝具由或粗或细的节缝刺毛形成的刺毛列 ……… 2

2. 腹部末端多少明显侧扁，侧面观锯鞘端宽大，端缘近似截形；背面观锯鞘基部明显膨大，端部尖，显著窄于基部；背面观尾须明显短于锯鞘；锯腹片腹缘全长几乎平直，基部锯刃微弱分化，几乎平直，至少端部2/5的锯刃完全平直 ……………………………… 3

   腹部末端不侧扁，侧面观锯鞘端窄小，端缘非截形；背面观锯鞘基部不宽于端部，端部圆钝或明显加宽、或具齿突；锯腹片腹缘不平直，至少中基部锯刃显著分化、突出 ……………………………… 5

3. 锯鞘背面观端部中突短小，宽度约为锯鞘端基部的1/4；锯腹片具环节部的基部3/5锯刃明显分化，端部2/5平直。古北区北部 … ……………………………… **小突槌缘叶蜂 *P. glauca* Benson, 1954**

   锯鞘背面观端部中突较粗大，宽度约为锯鞘端基部的1/2以上；锯腹片环节部的端部1/2以上完全平直，不分化 ……………………… 4

4. 锯腹片第1、2节缝下半部向下互相近似平行；锯腹片具环节部的基部锯刃较明显。宁夏；日本，朝鲜，蒙古，西伯利亚；欧洲中北部 …………………… **魏氏槌缘叶蜂 *P. wesmaeli* (Tischbein, 1853)**

   锯腹片第1、2节缝下半部向下明显收敛；锯腹片具环节部的基部锯刃微弱波曲，不明显。黑龙江、吉林、辽宁、河北；朝鲜，东西伯利亚 ……………………… **敛缝槌缘叶蜂 *P. takagi* Wong, 1975**

5. 唇基和眼眶全部黑色；锯腹片的锯基腹索踵十分窄长，其中部宽度约等于第1锯节中部宽度 ……………………………………… 6

   唇基和眼眶黄褐色；锯腹片节缝刺毛极短，短于锯节1/3宽，每节10枚左右，位于锯节中上部；锯基腹索踵十分宽大，中部宽度几乎不小于第1、2锯节中部宽度之和 ……………………………… 8

6. 前中足股节黑色，后足股节黄褐色；翅痣和翅脉黑褐色；背面观锯鞘十分短小，端部圆钝，显著短于尾须；锯腹片节缝刺毛不详。朝鲜 ………………… **异股槌缘叶蜂 *P. nigricorpa* (Takagi, 1931)**

   各足股节色斑相似，后足股节多少具黑斑；翅痣和翅脉大部浅褐色；锯腹片节缝刺毛粗大，通常不短于锯节1/2宽；背面观锯鞘狭长，显著长于尾须，端部具侧突 ……………………………… 7

7. 雌虫锯腹片中基部锯节的节缝粗刺毛不少于2列，多数长列刺毛几乎不短于节缝中部的宽度。黑龙江、吉林、辽宁、河北；东北亚，欧洲 ……………… **长刺槌缘叶蜂 *P. laricis* (Hartig, 1837)**

   雌虫锯腹片中基部锯节的节缝粗刺毛1列，其中长刺毛显著短于节缝中部宽度，通常约等长于节缝宽度的1/2。欧洲北部 ……… ……………………… **短刺槌缘叶蜂 *P. friesei* (Konow, 1904)**

8. 头胸部背侧大部黄褐色，部分具黑斑；胸部侧板几乎全部、腹部各节腹板基部1/3以上黑色；翅痣和翅脉黄褐色或浅褐色；锯腹片的环节部等长于无环节部，第1节缝中上部显著弯曲，基部锯刃突出程度较弱，节缝刺毛较细，长粗比约等于6～8。东西伯利亚-欧洲北部 ……………………… **弯缝槌缘叶蜂 *P. bufo* (Brischke, 1883)**

   头胸部背侧大部黑色；胸部侧板和腹部腹板全部黄褐色；翅痣和翅脉黑褐色；锯腹片的环节部明显长于无环节部，第1节缝中上部几乎不弯曲，基部锯刃突出程度较强，节缝刺毛稍粗，长粗比约等于4～5。宁夏 ……………… **西北槌缘叶蜂，新种 *P. xibei* sp. nov.**

致谢 承德国昆虫研究所Andrew Liston先生惠赐相关文献，并提供 *Pristiphora pallidula* Konow（= *Pristiphora bufo*）的锯腹片图片；芬兰Veli Vikberg博士提供相关文献，在此一并致谢！

REFERENCES

Benson, R. B. (1954). Another new sawfly (Hym., Tenthredinidae) on Larch in Britain. *The Entomologist's Monthly Magazine, Fourth Series*, 90 (15): 113－114.

Chevin, H. 1973. Notes sur les Hyménoptères Tenthredoïdes. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 42 (9): 229－235.

Li, Z-J and Wei, M-C 2012. Two new species of Nematinae from China (Hymenoptera: Tenthredinidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 37 (in press). [动物分类学报]

Rohwer, S. A. 1916. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Chalastogastra (Hymenoptera). *Entomologica*, 5 (Suppl.): 81－113.

Takagi, G. 1931. Studies with Control of the Larch-Sawfly. (In Japanese and English). *Bulletin of the Forestry Experiment Station of Government-General of Chosen*, 12, i－iv, 1－78, tabs XXXVII－XXXVIII (Japanese), 1－35, pls i－viii (English).

Wei, M-C 1995. Hymenoptera: Argidae and Tenthredinidae. *In*: Wu, H (ed.), Insects of Baishanzu Mountain. China Forestry Publishing House, Beijing. 544－550.

Wei, M-C 2002. Five new species of Nematidae (Hymenoptera: Tehthredinoidea) from Henan Province. *The Fauna and Taxonomy of Insect in Henan*, 5: 69－76.

Wei, M-C and Nie, H-Y 1998. Hymenoptera: Pamphiliidae, Cimbicidae, Argidae, Diprionidae, Tenthredinidae, Cephidae. *In*: Wu, H (ed.), Insects of Longwangshan. China Forestry Publishing House, Beijing. pp. 360－361.

Wei, M-C and Nie, H-Y 1999. New species of sawflies collected by Mr. Sheng and Ms. Sun from Henan Province (Hymenoptera: Tenthredinomorpha). *The Fauna and Taxonomy of Insect in Henan*, 4: 152－166.

Wei, M-C and Nie, H-Y 2002. Hymenoptera: Tenthredinidae. *In*: Li, Z-Z and Jin, D-C (eds.), Insects from Maolan Landscape. Guizhou Science and Technology Publishing House, Guiyang. pp. 422－427.

Wei, M-C and Nie, H-Y 2003. Hymenoptera: Nematidae. *In*: Huang, B-K (ed.), Fauna of Insects in Fujian Province of China, Vol. 7. Fujian Science and Technology Publishing House, Fuzhou. pp. 47－56.

Wei, M-C, Huang, N-T and Xiao, W 2003. New sawfly species from Mt. Shiwandashan, Guangxi (Hymenoptera: Tenthredinoidea). *Journal of Central South Forestry University*, 23 (4): 10－13.

Wong, H. R. 1975. The *abietina* group of *Pristiphora* (Hymenoptera: Tenthredinidae). *The Canadian Entomologist*, 107: 451－463.

Wong, H. R. 1977. Chinese species of *Pristiphora* and their relationship to Palaearctic and Nearctic species (Hymenoptera: Tenthredinidae). *The Canadian Entomologist*, 109 (2): 101－106.